

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1. Pengertian Belajar

Belajar adalah kegiatan yang berproses dan belajar juga merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa, baik ketika ia berada di sekolah maupun di lingkungan rumah atau keluarganya sendiri. Syaiful Bahri (2002:13) mengatakan bahwa :

“Pengertian belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor”.

Defenisi belajar banyak dikemukakan oleh ahli psikologi pendidikan. Mereka memberikan defenisi belajar yang berbeda - beda sesuai dengan sudut pandang masing-masing.

Muhibbin syah berpandangan bahwa belajar adalah *key term*(istilah kunci) yang paling vital dalam setiap usaha pendidikan, sehingga tanpa belajar sesungguhnya tidak pernah ada pendidikan. Sedangkan menurut slameto (2003:2) mengatakan bahwa “belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Dalam hal ini, Slameto (2003) mengemukakan ciri-ciri dari perubahan tingkah laku, yaitu :

1. Perubahan terjadi secara sadar

Ini berarti bahwa seseorang yang belajar akan menyadari terjadinya perubahan itu atau sekurang-kurangnya ia merasakan telah terjadi adanya suatu perubahan dalam dirinya. Misalnya ia menyadari bahwa pengetahuannya bertambah. Jadi perubahan tingkah laku yang terjadi

karena mabuk atau dalam keadaan tidak sadar, tidak termasuk perubahan dalam pengertian belajar, karena orang yang bersangkutan tidak menyadari akan perubahan itu.

2. Perubahan dalam belajar bersifat kontinu dan fungsional.

Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan, tidak statis. Satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya. Misalnya jika seorang anak belajar menulis, maka ia akan mengalami perubahan dari tidak dapat menulis menjadi dapat menulis. Perubahan ini berlangsung terus hingga dapat menulis indah, dapat menulis dengan pulpen, dapat menulis dengan kapur, dan sebagainya. Disamping itu dengan kecakapan menulis yang telah dimilikinya ia dapat memperoleh kecakapan-kecakapan lain misalnya, dapat menulis surat, menyalin catatan-catatan, mengerjakan soal-soal dan sebagainya.

3. Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif

Dalam perbuatan belajar, perubahan-perubahan itu senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Dengan demikian makin banyak usaha belajar itu dilakukan, makin banyak dan makin baik perubahan yang diperoleh. Perubahan yang bersifat aktif artinya bahwa perubahan itu tidak terjadi dengan sendirinya melainkan karena usaha individu sendiri. Misalnya perubahan tingkah laku karena usaha orang yang bersangkutan. Misalnya perubahan tingkah laku karena proses kematangan yang terjadi dengan sendirinya karena dorongan dari dalam, tidak termasuk perubahan dalam pengertian belajar.

4. Perubahan dalam belajar bukan bersifat sementara

Perubahan yang terjadi karena proses belajar bersifat menetap atau permanen. Ini berarti bahwa tingkah laku yang terjadi setelah belajar akan bersifat menetap. Misalnya kecakapan anak dalam memainkan piano setelah belajar, tidak akan hilang begitu saja melainkan akan terus dimiliki bahkan akan makin berkembang kalau terus dipergunakan atau dilatih.

5. Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah

Ini berarti bahwa perubahan tingkah laku itu terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai. Perbuatan belajar terarah kepada perubahan tingkah laku yang benar-benar disadari. Misalnya seseorang yang belajar mengentik, sebelumnya sudah menetapkan apa yang mungkin dapat dicapai dengan belajar mengetik, atau tingkat kecakapan mana yang akan dicapainya. Dengan demikian perbuatan belajar yang dilakukan senantiasa terarah kepada tingkah laku yang telah ditetapkannya.

6. Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

Perubahan yang diperoleh seseorang setelah melalui suatu proses belajar meliputi perubahan keseluruhan tingkah laku. Jika seseorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap, keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya.

Sebagai contoh jika seorang anak telah belajar naik sepeda, maka perubahan yang paling tampak ialah dalam keterampilan naik sepeda itu. Akan tetapi ia telah mengalami perubahan-perubahan lainnya seperti pemahaman tentang cara kerja sepeda, pengetahuan tentang jenis-jenis sepeda, pengetahuan tentang alat-alat sepeda, cita-cita untuk memiliki sepeda yang lebih bagus, kebiasaan membersihkan sepeda, dan sebagainya. Jadi aspek perubahan yang satu berhubungan erat dengan aspek lainnya.

Dari beberapa pedapat dan uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses yang dapat merubah tingkah laku seseorang dari tidak tahu menjadi tahu, tidak mengerti menjadi mengerti, dan dari tidak paham menjadi paham. Dalam proses belajar ini membutuhkan kesiapan mental dan kesiapan psikis.

2.1.2. Pengertian Mengajar

Mengajar merupakan istilah kunci yang hampir tak pernah luput dari pembahasan mengenai pendidikan karena keeratan hubungan antara keduanya. Sebagian orang menganggap mengajar hanya sebagian dari upaya pendidikan. Mengajar hanya dianggap sebagai salah satu alat atau cara dalam menyelenggarakan pendidikan, bukan pendidikan itu sendiri. Konotasinya jelas, karena mengajar hanya salah satu cara mendidik maka pendidikan pun dapat berlangsung tanpa pengajaran. Anggapan ini muncul karena adanya asumsi tradisional yang menyatakan bahwa mengajar itu merupakan kegiatan seorang guru yang hanya menumbuh kembangkan ranah cipta murid-muridnya, sedangkan ranah rasa dan karsa mereka terlupakan.

Dalam menjalankan tugasnya sebagai penyaji pelajaran khususnya di kelas, guru tidak hanya dituntut mentransfer pengetahuan atau isi pelajaran yang ia sajikan kepada para siswanya melainkan lebih daripada itu. Sepanjang memungkinkan, guru juga harus mentransfer kecakapan karsa dan kecakapan rasa yang terkandung dalam materi pelajaran yang disajikan. Dalam arti yang lebih ideal, mengajar bahkan mengandung konotasi membimbing dan membantu untuk memudahkan siswa dalam menjalani proses perubahannya sendiri, yakni proses belajar untuk meraih kecakapan cipta, rasa, dan karsa yang menyeluruh dan utuh. Sudah tentu kecakapan –kecakapan seluruh ranah psikologis tersebut tak dapat dicapai sekaligus tetapi berproses, setahap demi setahap.

Tyson dan carol (1970), setelah mempelajari secara seksama sejumlah teori pengajaran, menyimpulkan bahwa mengajar ialah *...a way working with students ... a process of interaction .. the teacher does something to student; the students do something in return*. Dari defenisi ini tergambar bahwa mengajar adalah sebuah cara dan sebuah proses hubungan timbale balik antara siswa dan guru yang sama-sama aktif melakukan kegiatan.

Sedangkan Biggs (1991), seorang pakar psikologi kognitif masa kini, membagi konsep mengajar dalam tiga macam pengertian:

- 1) Pengertian kuantitatif (yang menyangkut jumlah pengetahuan yang diajarkan). Dalam pengertian kuantitatif, mengajar berarti *the transmission of knowledge*, yakni penularan pengetahuan. Dalam hal ini guru hanya perlu menguasai pengetahuan bidang studinya dan menyampaikan kepada siswa dengan sebaik-baiknya. Diluar itu, kalau perilaku belajar siswa tidak memadai atau gagal mencapai hasil yang diharapkan, maka kesalahan ditimpakan kepada siswa. Jadi , kegagalan dianggap semata-mata karena siswa sendiri yang kurang kemampuan , kurang motivasi, atau kurang persiapan.
- 2) Pengertian institusional (yang menyangkut kelembagaan atau sekolah). Dalam pengertian institusional , mengajar berarti *...the efficient orchestration of teaching skills*, penataan segala kemampuan mengajar secara efisien. Dalam pengertian ini, guru dituntut untuk selalu siap mengadaptasikan berbagai teknik mengajar untuk bermacam-macam siswa yang berbeda bakat, kemampuan , kebutuhannya.
- 3) Pengertian kualitatif (yang menyangkut mutu hasil yang ideal).Dalam pengertian kualitatif , mengajar berarti *the facilitation of learning* yakni upaya membantu memudahkan kegiatan belajar siswa. Dalam hal ini, guru berinteraksi sedemikian rupa dengan siswa sesuai dengan konsep kualitatif , yakni agar siswa belajar dalam arti membentuk makna dan pemahamannya sendiri. Jadi , guru tidak menjejalkan pengetahuan kepada murid, tetapi melibatkannya dalam aktivitas belajar yang efisien dan efektif.

Dari bermacam- macam defenisi yang telah diutarakan , dapat ditarik benang merah yang menghubungkan pandangan para ahli tadi, yakni bahwa mengajar itu pada intinya mengarah pada timbulnya perilaku belajar siswa. Inti penimbulan perilaku belajar ini tercermin terutama dalam defenisi Tyson dan carol (1970), dan defenisi Biggs (1991) dalam hal mengajar kualitatif.

2.1.3. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Djamarah (2000: 45), Hasil adalah prestasi dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individu maupun kelompok. Hasil tidak akan pernah dihasilkan selama orang tidak melakukan sesuatu. Untuk menghasilkan sebuah prestasi dibutuhkan perjuangan dan pengorbanan yang sangat besar. Hanya dengan keuletan, sungguh–sungguh, kemauan yang tinggi dan rasa optimisme dirilah yang mampu untuk mencapainya.

Hasil belajar seringkali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Untuk mengaktualisasikan hasil belajar tersebut diperlukan serangkaian pengukuran menggunakan alat evaluasi yang baik dan memenuhi syarat. Pengukuran demikian dimungkinkan karena pengukuran merupakan kegiatan ilmiah yang dapat diterapkan pada berbagai bidang termasuk pendidikan.

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar (Dimiyanti, 1994:3). Hasil interaksi ini menyebabkan perubahan tingkah laku yang dapat diamati pada penampilan orang tersebut. Penampilan yang merupakan bukti proses belajar melalui program-program pendidikan yang beraneka ragam dari yang sederhana sampai yang paling kompleks.

Tujuan pendidikan merupakan perubahan perilaku yang direncanakan dapat dicapai melalui proses belajar mengajar. Hasil belajar adalah hasil yang dicapai dari proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Hasil belajar diukur untuk mengetahui pencapaian tujuan pendidikan sehingga hasil belajar harus sesuai dengan tujuan pendidikan.

Dengan demikian hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Manusia mempunyai potensi perilaku kejiwaan yang dapat di didik dan diubah perilakunya yang meliputi domain kognitif, afektif dan psikomotorik. Domain – domain dalam perilaku kejiwaan bukanlah kemampuan tunggal.

Untuk kepentingan pengukuran hasil belajar domain-domain disusun secara hirarkhis dalam tingkat-tingkat mulai dari yang paling rendah dan sederhana hingga yang paling tinggi dan kompleks. Dalam domain kognitif diklasifikasikan menjadi kemampuan hafalan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Dalam domain afektif hasil belajar meliputi level: penerimaan, partisipasi, penilaian, organisasi, dan karakterisasi. Sedang domain psikomotorik terdiri dari level: persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks dan kreativitas.

2.1.4 Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional dapat diartikan sebagai pembelajaran yang sudah lazim digunakan oleh guru di dalam kelas. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di sekolah SMP N 6 Sibolga, diperoleh bahwa metode yang sering digunakan guru ketika mengajar di dalam kelas adalah metode ceramah, tanya jawab dan mengerjakan soal.

Metode ceramah adalah metode yang paling populer dan paling sering digunakan guru di dalam pembelajaran. Menurut suyitno (dalam Noor Azizah,2007:24) menyatakan bahwa metode ceramah/ekspositori adalah cara penyampaian materi pelajaran dari seorang guru kepada siswa di dalam kelas dengan cara berbicara di awal pelajaran, menerangkan materi dan contoh soal disertai tanya jawab. Ceramah juga merupakan metode pembelajaran yang dilakukan dengan menyampaikan pesan dan informasi secara satu arah lewat suara yang diterima melalui indera pendengar. Metode ini tepat digunakan untuk kondisi seperti:

- Apabila informasi yang disampaikan tidak tersedia dalam bentuk tulisan.
- Untuk memberikan pengarahan sebelum melaksanakan tugas.
- Untuk memotivasi atau memberikan tantangan.

Metode ceramah memiliki beberapa kelemahan yaitu:

- Daya tahan siswa untuk berkonsentrasi dan mengandalkan indera pendengaran sangat terbatas.
- Konsentrasi siswa sangat mudah terganggu.
- Siswa tidak dapat membandingkan, menganalisis atau mengevaluasi gagasan atau informasi yang disampaikan.

Metode diskusi dipahami sebagai proses interaksi dan komunikasi dua arah atau lebih yang melibatkan guru dan siswa. Diskusi merupakan strategi penting untuk menciptakan proses belajar aktif. Mendengarkan dan memperhatikan berbagai pandangan yang berbeda akan menantang pemikiran siswa. Metode diskusi membutuhkan interaksi yang biasanya dimunculkan dalam proses tanya jawab.

2.1.5. Teori Belajar yang Mendasari *Strategy Genius Learning*

a. Ivan Petrovich Pavlov (1849-1936)

Classic conditioning (pengkondisian atau persyaratan klasik) adalah proses yang ditemukan Pavlov melalui percobaannya terhadap anjing, dimana perangsang asli dan netral dipasangkan dengan stimulus bersyarat secara berulang-ulang sehingga memunculkan reaksi yang diinginkan. Eksperimen-eksperimen yang dilakukan Pavlov dan ahli lain tampaknya sangat terpengaruh pandangan behaviorisme, dimana gejala-gejala kejiwaan seseorang dilihat dari perilakunya. Hal ini sesuai dengan pendapat Bakker bahwa yang paling sentral dalam hidup manusia bukan hanya pikiran, peranan maupun bicara, melainkan tingkah lakunya. Pikiran mengenai tugas atau rencana baru akan mendapatkan arti yang benar jika ia berbuat sesuatu.

Bertitik tolak dari asumsinya bahwa dengan menggunakan rangsangan-rangsangan tertentu, perilaku manusia dapat berubah sesuai dengan apa yang diinginkan. Kemudian Pavlov mengadakan eksperimen dengan menggunakan binatang (anjing) karena ia menganggap binatang memiliki kesamaan dengan manusia. Namun demikian, dengan segala kelebihanannya, secara hakiki manusia berbeda dengan binatang.

Ia mengadakan percobaan dengan cara mengadakan operasi leher pada seekor anjing. Sehingga kelihatan kelenjar air liurnya dari luar. Apabila diperlihatkan sesuatu makanan, maka akan keluarlah air liur anjing tersebut. Sebelum makanan diperlihatkan, maka yang diperlihatkan adalah sinar merah terlebih dahulu, baru makanan. Dengan sendirinya air liurpun akan keluar pula. Apabila perbuatan yang demikian dilakukan berulang-ulang, maka pada suatu ketika dengan hanya memperlihatkan sinar merah saja tanpa makanan maka air liurpun akan keluar pula.

Makanan adalah rangsangan wajar, sedang merah adalah rangsangan buatan. Ternyata kalau perbuatan yang demikian dilakukan berulang-ulang, rangsangan buatan ini akan menimbulkan syarat (kondisi) untuk timbulnya air liur pada anjing tersebut. Peristiwa ini disebut: Reflek Bersyarat atau *Conditioned Respons*. Pavlov berpendapat, bahwa kelenjar-kelenjar yang lain pun dapat dilatih. Bectrev murid Pavlov menggunakan prinsip-prinsip tersebut dilakukan pada manusia, yang ternyata diketemukan banyak reflek bersyarat yang timbul tidak disadari manusia. Dari eksperimen Pavlov setelah pengkondisian atau pembiasaan dapat diketahui bahwa daging yang menjadi stimulus alami dapat digantikan oleh bunyi lonceng sebagai stimulus yang dikondisikan. Ketika lonceng dibunyikan ternyata air liur anjing keluar sebagai respon yang dikondisikan.

Apakah situasi ini bisa diterapkan pada manusia? Ternyata dalam kehidupan sehari-hari ada situasi yang sama seperti pada anjing. Sebagai contoh, suara lagu dari penjual es krim Walls yang berkeliling dari rumah ke rumah. Awalnya mungkin suara itu asing, tetapi setelah si penjual es krim sering lewat, maka nada lagu tersebut bisa menerbitkan air liur apalagi pada siang hari yang panas. Bayangkan, bila tidak ada lagu tersebut betapa lelahnya si penjual berteriak-teriak menjajakan dagangannya. Contoh lain adalah bunyi bel di kelas untuk penanda waktu atau tombol antrian di bank. Tanpa disadari, terjadi proses menandai sesuatu yaitu membedakan bunyi-bunyian dari pedagang makanan (rujak, es, nasi goreng, siomay) yang sering lewat di rumah, bel masuk kelas-istirahat atau usai sekolah dan antri di bank tanpa harus berdiri lama.

Dari contoh tersebut dapat diketahui bahwa dengan menerapkan strategi Pavlov ternyata individu dapat dikendalikan melalui cara mengganti stimulus alami dengan stimulus yang tepat untuk mendapatkan pengulangan respon yang diinginkan, sementara individu tidak menyadari bahwa ia dikendalikan oleh stimulus yang berasal dari luar dirinya.

b. Robert Gagne (Teori Pemrosesan Informasi)

Teori pemrosesan informasi adalah teori kognitif tentang belajar yang menjelaskan pemrosesan, penyimpanan dan pemanggilan kembali pengetahuan dari otak. Teori ini menjelaskan bagaimana seseorang memperoleh sejumlah informasi dan dapat diingat dalam waktu yang cukup lama. Oleh karena itu, perlu menerapkan suatu strategi belajar tertentu yang dapat memudahkan semua informasi diproses di dalam otak melalui beberapa indera.

Komponen pertama dari sistem memori yang dijumpai oleh informasi yang masuk adalah registrasi penginderaan. Registrasi penginderaan menerima sejumlah besar informasi dari indera dan menyimpannya dalam waktu yang sangat singkat, tidak lebih dari dua detik. Bila tidak terjadi suatu proses terhadap informasi yang disimpan dalam register penginderaan, maka dengan cepat informasi itu akan hilang.

Keberadaan register penginderaan mempunyai dua implikasi penting dalam pendidikan. Pertama, orang harus menaruh perhatian pada suatu informasi bila informasi itu harus diingat. Kedua, seseorang memerlukan waktu untuk membawa semua informasi yang dilihat dalam waktu singkat masuk kedalam kesadaran. Informasi yang dipersepsi seseorang dan mendapat perhatian, akan ditransfer ke komponen kedua dari sistem memori, yaitu memori jangka pendek. Memori jangka pendek adalah sistem interpretasi seseorang terhadap rangsangan dikatakan sebagai persepsi. Persepsi dari stimulus tidak langsung seperti penerimaan stimulus, karena persepsi dipengaruhi status mental, pengalaman masa lalu, pengetahuan, motivasi, dan banyak faktor lain.

Penyimpanan informasi dalam jumlah terbatas hanya dalam beberapa detik. Satu cara untuk menyimpan informasi dalam memori jangka pendek adalah

memikirkan tentang informasi itu atau mengungkapkannya berkali-kali. Guru mengalokasikan waktu untuk pengulangan selama mengajar.

Memori jangka panjang merupakan bagian sistem memori tempat menyimpan informasi untuk periode panjang. Memori jangka panjang ada tiga bagian, yaitu memori episodik, yaitu bagian memori jangka panjang yang menyimpan gambaran dari pengalaman-pengalaman pribadi kita, memori semantik, yaitu suatu bagian dari memori jangka panjang yang menyimpan fakta dan pengetahuan umum, dan memori prosedural adalah memori yang menyimpan informasi tentang bagaimana melakukan sesuatu.

Robert Gagne berpendapat bahwa tahapan proses pembelajaran meliputi delapan fase yakni: motivasi, pemahaman, pemerolehan, penyimpanan, ingatan kembali, generalisasi, perlakuan dan umpan balik. Asumsi yang mendasari teori tersebut adalah bahwa pembelajaran merupakan faktor yang sangat penting dalam perkembangan. Dimana perkembangan itu sendiri adalah merupakan hasil kumulatif dari pembelajaran. Dalam pembelajaran terjadi proses penerimaan (input) informasi, untuk kemudian diolah sehingga menghasilkan keluaran (output) dalam bentuk hasil belajar. Dalam pemrosesan informasi ini terjadi adanya interaksi antara kondisi-kondisi internal dan kondisi-kondisi eksternal individu. Dimana kondisi internal yaitu keadaan dalam diri individu yang diperlukan untuk mencapai hasil belajar dan proses kognitif yang terjadi dalam individu. Sementara kondisi eksternal adalah rangsangan dari lingkungan yang mempengaruhi individu dalam proses pembelajaran. Dari interaksi kedua kondisi tersebut pada akhirnya mewujudkan suatu bentuk implementasi nyata dari pembelajaran secara real sebagai realisasinya.

2.1.6. Pengertian *Strategy Genius Learning*

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi membawa dampak pada perkembangan ilmu-ilmu terapan termasuk dalam dunia pendidikan. Demikian halnya juga dengan teknologi pembelajaran. Berbagai kajian dilakukan dan akhirnya menemukan berbagai strategi pembelajaran yang dapat diterapkan guru dalam kegiatan belajar mengajar.

Gunawan (2007) mengemukakan bahwa *Strategy Genius Learning* atau lebih tepat disebut sebagai *Holistic Learning* adalah istilah yang digunakan untuk menjelaskan suatu rangkaian pendekatan praktis dalam upaya meningkatkan hasil pembelajaran. Upaya peningkatan ini dicapai dengan menggunakan pengetahuan yang berasal dari berbagai disiplin ilmu seperti pengetahuan tentang cara kerja otak, cara kerja memory, *neuro-linguistic programming*, motivasi, konsep diri, kepribadian, emosi, perasaan, pikiran, metakognisi, gaya belajar, *multiple intelligence* atau kecerdasan jamak, teknik memori, teknik membaca, teknik mencatat, dan teknik belajar lainnya. Dasar *Genius Learning* adalah metode *accelerated learning* atau cara belajar yang dipercepat. Di luar negeri, metode ini dikenal dengan beragam nama, seperti Accelerated Learning, Quantum Learning, Quantum Teaching, Super Learning, Efficient and Effective Learning. Pada intinya, tujuan berbagai metode ini sama, yaitu bagaimana membuat proses pembelajaran menjadi efisien, efektif, dan menyenangkan. Konsep *Strategy Genius Learning* mengacu ke konsep dasar strategi *Accelerated Learning* atau strategi belajar yang dipercepat yang dikembangkan oleh Dr. Georgi Lozanov, orang Bulgaria.

Menurut Gunawan (2007), apa yang ditawarkan oleh *Strategy Genius Learning* adalah suatu sistem yang terancang dengan satu jalinan yang sangat efisien yang meliputi diri anak didik, guru, proses pembelajaran dan lingkungan pembelajaran. Dalam *Genius Learning*, anak didik ditempatkan sebagai pusat dari proses pembelajaran, sebagai subjek pendidikan. Tidak seperti yang terjadi selama ini, anak didik ditempatkan dalam suatu posisi yang tidak pas, yaitu sebagai objek pendidikan.

Presuposisi atau asumsi dasar yang dipakai oleh Gunawan (2007) dalam mendefinisikan kecerdasan dalam *Strategy Genius Learning* adalah sebagai berikut

1. Setiap orang dilahirkan genius. Setiap orang dilahirkan dengan suatu kombinasi kecerdasan yang beragam. Karena perbedaan dan perjalanan hidup, maka timbul perbedaan dalam dominasi dan tingkat perkembangan kecerdasan yang kita miliki. Kondisi sosial dan budaya serta sifat dan

proses pembelajaran yang kita alami akan menentukan seberapa cepat atau lambat proses perkembangan kecerdasan ini terjadi.

2. Kecerdasan adalah suatu fenomena yang unik. Ada banyak cara dimana seseorang melihat dan mengerti dunia disekelilingnya dan cara seseorang mampu mengungkapkan pengertian yang didapatkan.
3. Konsep diri seseorang berbanding lurus dengan potensi yang digali dan kembangkan. Semakin baik konsep diri yang berhasil dibangun, semakin baik pula dia mampu memaksimalkan penggunaan potensi yang dimiliki.
4. IQ tinggi sangat membantu keberhasilan akademik namun bukan satu-satunya faktor utama. IQ rendah (dalam konotasi yang positif) bukan garansi kegagalan.
5. Guru dapat mempengaruhi dan meningkatkan kecerdasan anak didik. Guru memainkan peranan yang sangat penting dalam upaya menghilangkan berbagai hambatan yang menghambat perkembangan kecerdasan. Guru melakukannya dengan menggunakan strategi dan teknik yang tepat untuk membantu mengembangkan kecerdasan anak didik.
6. Kecerdasan berkembang secara bertahap. Untuk lebih memahami ini, dikelompokkan perkembangan menjadi empat tahap, yaitu stimulasi, penguatan, belajar dan mengerti, transfer dan pengaruh.
7. Berfikir dapat diajarkan. Metakognisi atau yang dikenal dengan istilah berfikir mengenai proses berfikir, juga meliputi aspek belajar, cara belajar yang benar, menggunakan teknik bertanya yang benar. Pengembangan lebih lanjut adalah dengan menggunakan teknik berfikir yang dikenal dengan nama *Transformational Thinking*.

Strategy Genius Learning menurut Gunawan menekankan 9 prinsip utama dalam proses pembelajaran, yaitu:

1. Otak akan berkembang dengan maksimal dalam lingkungan yang kaya akan stimulus multi sensori dan tantangan berpikir. Lingkungan demikian akan menghasilkan jumlah koneksi yang lebih besar diantara sel-sel otak

2. Besarnya pengharapan/ekspektasi berbanding lurus dengan hasil yang dicapai. Otak selalu berusaha mencari dan menciptakan arti dari suatu pembelajaran. Proses pembelajaran berlangsung pada level pikiran sadar dan pikiran bawah sadar. Motivasi akan meningkat saat murid menetapkan tujuan pembelajaran yang positif dan bersifat pribadi.
3. Lingkungan belajar yang aman adalah lingkungan belajar yang memberikan tantangan tinggi namun dengan tingkat ancaman yang rendah. Dalam kondisi ini otak *neo-cortex* dapat diakses dengan maksimal sehingga proses berpikir dapat dijalankan dengan maksimal.
4. Otak sangat membutuhkan umpan balik yang bersifat segera dan mempunyai banyak pilihan.
5. Musik membantu proses pembelajaran dengan tiga cara. Pertama, musik membantu untuk *men-charge* otak. Kedua, musik membantu merilekskan otak sehingga otak siap untuk belajar. Ketiga, musik dapat digunakan untuk membawa informasi yang ingin dimasukkan ke dalam memori
6. Ada berbagai alur dan jenis memori yang berbeda yang ada pada otak. Dengan menggunakan teknik dan strategi yang khusus, kemampuan untuk mengingat dapat ditingkatkan.
7. Kondisi fisik dan emosi saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan. Untuk bisa mencapai hasil pembelajaran secara maksimal, kedua kondisi ini, yaitu kondisi fisik dan kondisi emosi harus benar-benar diperhatikan.
8. Setiap otak adalah unik dengan kapasitas pengembangan yang berbeda berdasarkan pada pengalaman pribadi. Ada beberapa jenis kecerdasan yang dapat dikembangkan dengan proses pengajaran dan pembelajaran yang sesuai
9. Walaupun terdapat perbedaan fungsi antara otak kiri dan otak kanan, namun kedua belah hemisfer ini bisa bekerja sama dalam mengolah suatu informasi.

Secara ringkas proses pembelajaran *Genius Learning Strategy* digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2.1 Tahapan *Genius Learning Strategy* (Sumber: Gunawan, 2007)

2.1.7. Tahapan *Strategy Genius Learning*

1. Suasana Kondusif

Inti dari *Genius Learning* adalah strategi pembelajaran yang membangun dan mengembangkan lingkungan pembelajaran yang positif dan kondusif. Tanpa lingkungan yang mendukung, strategi apapun yang diterapkan di dalam kelas akan sia-sia. Proses ini tidak terjadi begitu saja. Guru bertanggung jawab untuk menciptakan iklim belajar yang kondusif sebagai persiapan untuk masuk ke dalam proses pembelajaran yang sebenarnya. Kondisi yang kondusif ini merupakan syarat mutlak demi tercapainya hasil yang maksimal (Gunawan, 2007).

Menurut Gunawan, (2007), suasana kondusif adalah suasana anak terbebas dari rasa takut dan bebas dari tekanan psikologis. Siswa berada pada kondisi fisik yang nyaman dan mendukung untuk melakukan aktivitas belajar. Bisa dengan menggunakan musik dan mengkombinasikannya dengan *Brain Gym* untuk menciptakan suasana yang kondusif. Kondisi yang kondusif ini merupakan syarat mutlak demi tercapainya hasil yang maksimal. Penelitian ini menunjukkan bahwa para siswa menyebut kualitas hubungan mereka dengan guru sebagai faktor paling utama dalam kaitannya dengan kenyamanan dalam belajar atau tidak. Maka

memanfaatkan waktu untuk membangun hubungan adalah sangat penting disamping menjamin para siswa memperoleh keadaan pikiran yang terbuka, bebas stres, dan cerdas (Rose, 2002).

Guru menunjukkan dan secara terus menerus menyampaikan pengharapan dan keyakinannya akan kemampuan murid. Guru senantiasa memberikan umpan balik positif yang bersifat mendidik. Guru menyambut murid saat mereka masuk ke dalam kelas sambil tersenyum, menyalami murid dengan antusias dan positif sambil menyebutkan nama mereka satu-persatu. Selain guru juga perlu menunjukkan pengharapan yang besar terhadap keberhasilan murid. Harus dipastikan bahwa murid tidak takut untuk membuat kesalahan. Kesalahan adalah bagian dari proses pembelajaran (Gunawan, 2007).

2. Hubungan

Guru seringkali berpikir bahwa ketika masuk kedalam kelas mereka sudah siap untuk belajar. Padahal tidak seluruhnya benar. Berdasarkan penelitian, diketahui bahwa setiap saat manusia mempunyai 7 ± 2 bit informasi dalam memori jangka pendeknya. Riset juga membuktikan bahwa manusia hanya bisa memikirkan satu hal dalam satu waktu. Untuk itu, seorang pendidik harus menghilangkan 7 ± 2 bit informasi yang tidak ada hubungannya dengan proses pembelajaran dengan cara menarik perhatian siswa dan memasukkan informasi yang berhubungan dengan materi yang dipelajari.

Menurut Gunawan (2007), memulai setiap proses pembelajaran dengan memastikan bahwa apa yang akan diajarkan pada murid saat ini selalu dapat dihubungkan dengan apa yang telah diketahui oleh murid, baik itu melalui pengalaman murid itu maupun melalui proses pembelajaran yang telah berlangsung sebelumnya, dan dihubungkan juga dengan apa yang akan dialami murid pada masa yang akan datang. Semakin personal hubungan yang bisa diciptakan, hasilnya akan semakin baik.

Cara yang paling mudah adalah dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang selalu membutuhkan jawaban. Untuk bisa menjawab, kita perlu berpikir. Saat berpikir kita mengakses memori jangka pendek kita. Dengan

demikian, memori ini terisi informasi baru dan menggeser informasi yang tidak ada gunanya ke luar dari memori jangka pendek.

Untuk menghilangkan memori yang tidak berguna ini, murid diminta untuk menghubungkan (memikirkan) materi yang akan mereka pelajari saat ini dengan apa yang telah mereka ketahui sebelumnya. Selain itu, murid perlu mengerti aplikasi dari apa yang murid pelajari ke dalam kehidupan sehari-hari.

Proses menghubungkan akan sangat efektif dan kuat pengaruhnya bila berhasil melibatkan emosi. Jadi, guru mengusahakan untuk bisa melakukan aktifitas yang melibatkan murid baik secara fisik maupun secara mental dan emosional (Gunawan, 2007).

3. Gambaran Besar

Untuk lebih membantu menyiapkan pikiran murid dalam menyerap materi yang diajarkan, sebelum proses pembelajaran dimulai, guru harus memberikan gambaran besar (*big picture*) dari keseluruhan materi.

Memberikan gambaran besar ini berfungsi sebagai perintah kepada pikiran untuk menciptakan "*folder*" yang nantinya akan didisi dengan informasi. Folder ini akan diisi dengan informasi yang sejalan pada saat proses pemasukan informasi. Pada tahap pemasukan informasi, materi pelajaran disampaikan secara linear dan bertahap.

Cara yang dapat dilakukan adalah memberikan ringkasan dari apa yang akan dipelajari. Menjelaskan bagaimana cara guru akan mengajarkan materi pembelajaran dan memberikan kata-kata kunci. Menulis atau membuat gambaran besar, pada papan tulis, dan materi pelajaran yang akan disampaikan. Menggunakan gambar atau poster, *flow chart* atau mengajukan pertanyaan yang bersifat terbuka yang membutuhkan jawaban yang merangsang pemikiran yang mendalam (Gunawan, 2007).

4. Tetapkan Tujuan

Tahap selanjutnya, guru menyampaikan apa yang ingin dicapai pada akhir sesi proses belajar mengajar kepada siswa. Tujuan pengajaran merupakan titik awal yang sangat penting dalam proses perencanaan pengajaran, sehingga baik arti maupun jenis-jenisnya perlu dipahami oleh setiap guru/calon guru.

Trianto (2009), mengemukakan ada 2 jenis pengetahuan, yaitu pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural. Pengetahuan deklaratif adalah pengetahuan tentang sesuatu, sedangkan pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu. Begitu juga dengan tujuan belajar, guru harus menghendaki agar siswa-siswa memperoleh kedua macam pengetahuan tersebut, supaya siswa dapat melakukan sesuatu kegiatan dan melakukan segala sesuatu dengan berhasil sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Pada tahap inilah proses pembelajaran baru dimulai. Apa hasil yang akan dicapai pada akhir sesi harus dijelaskan dan dinyatakan kepada siswa. Hasil yang akan dicapai dapat dijelaskan langsung kepada seluruh kelas, ada juga yang dijelaskan per kelompok, atau kadang dijelaskan kepada murid secara pribadi. Guru menulis dengan huruf yang besar dan jelas pada papan tulis sehingga murid dapat senantiasa melihat tujuan dari proses pembelajaran yang akan segera dimulai. Tahap ini juga merupakan tahap *goal-setting* (Gunawan, 2007).

5. Pemasukan Informasi

Pada tahap ini, informasi yang diajarkan harus disampaikan dengan melibatkan berbagai gaya belajar. Metode penyampaian harus bisa mengakomodasi gaya belajar visual, auditori dan kinestetik dan bila memungkinkan juga mengakomodasi gaya penciuman dan pengecap (Gunawan, 2007). Sebagian orang, misalnya, akan belajar dengan sangat baik ketika mereka diberi kebebasan memilih cara yang sesuai dengan gayanya sendiri. Sebagian orang akan termotivasi bila mereka mempunyai kesempatan untuk berinteraksi dengan teman sebayanya. Sebagian lagi merasa bahwa pengaruh dari seorang figur seperti guru, dosen, orang tua lebih bermakna (Rose, 2002).

Pada tahap ini, memori jangka panjang akan dapat diakses apabila proses pemasukan informasi bersifat unik dan menarik. Gunakan strategi yang berbeda sesuai dengan situasinya, misalnya *active concert*, membaca dengan cara dramatisasi, menggunakan poster, gunakan dengan pendekatan mendengar secara aktif dan memberikan waktu untuk melakukan refleksi, asimilasi dan review pengulangan. Lamanya input harus mengikuti rentang fokus maksimal.

Gaya belajar adalah cara yang lebih disukai dalam melakukan kegiatan berpikir, memproses dan mengerti suatu informasi. Hasil riset menunjukkan bahwa murid yang belajar dengan menggunakan gaya belajar mereka yang dominan, saat mengerjakan test, akan mencapai nilai yang jauh lebih tinggi dibandingkan bila belajar dengan cara yang tidak sejalan dengan gaya belajar mereka. Banyak pendekatan belajar yang dikemukakan oleh ahli, namun dalam *Genius Learning Strategy* digunakan gaya belajar berdasarkan pendekatan preferensi sensori dan profil kecerdasan (*multiple intelegence*) karena pendekatan ini sudah dikenal di Indonesia (Gunawan, 2007).

Metode pengajaran/ pemasukan informasi untuk mengakomodasi masing-masing gaya belajar dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.1 Pemasukan Informasi untuk Masing-Masing Gaya Belajar
(Sumber: Gunawan, 2007)

Gaya Belajar	Gunakan
<ul style="list-style-type: none"> • Visual 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerakan tubuh • Buku • Grafik, diagram • Peta pikiran/peta konsep • Poster • <i>Flow chart</i> • Model/ peralatan • Tulisan dengan warna yang menarik • Kata-kata kunci yang dipajang di kelas
<ul style="list-style-type: none"> • Auditori 	<ul style="list-style-type: none"> • Suara yang jelas dengan intonasi yang terarah

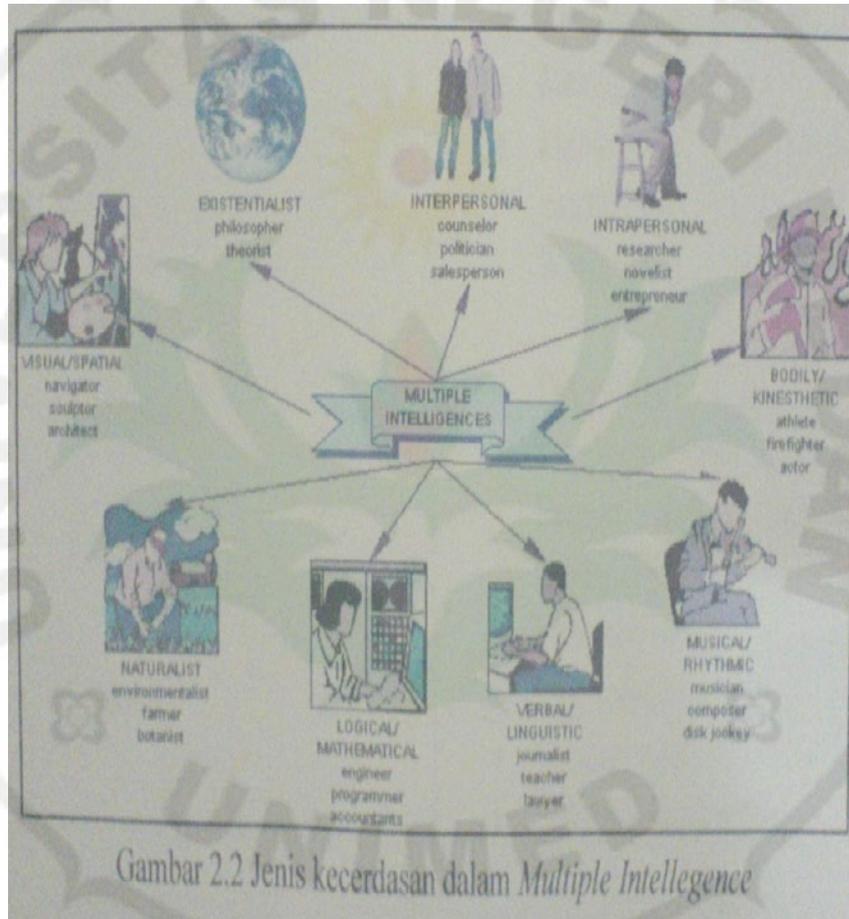
<ul style="list-style-type: none"> • Kinestetik 	<ul style="list-style-type: none"> • Sesi tanya jawab • Diskusi dengan teman/ kerja kelompok • Belajar dengan mendengar atau menyampaikan sesuatu • Musik • Keterlibatan fisik • Merancang dan membuat aktivitas • Kerja kelompok • Membuat peta pikiran • Berjalan • Membuat model • Memainkan peran • Senam otak
--	--

6. Aktivasi

Proses aktivasi merupakan proses yang membawa murid kepada satu tingkat yang lebih dalam terhadap materi yang diajarkan. Saat murid menerima informasi melalui proses pembelajaran (pemasukan informasi), informasi ini masih bersifat pasif. Murid masih bersifat pasif. Murid masih belum merasa memiliki informasi atau pengetahuan yang ia terima. Mengapa? Karena proses penyampaian berlangsung satu arah, yaitu dari guru ke murid. Untuk lebih bisa meyakinkan bahwa murid sudah benar-benar telah mengerti dan untuk menimbulkan perasaan di hati murid bahwa informasi yang barusan diajarkan adalah benar-benar milik mereka, kita perlu melakukan aktivasi.

Dalam Genius Learning Strategy digunakan teori *Multiple Intelligence* untuk mengakses berbagai kecerdasan yang ada dalam diri murid. Dasar teori *Multiple Intelligence* terdapat 8 kecerdasan antara lain kecerdasan linguistik, matematika dan logika, visual dan spasial, musik, interpersonal, intrapersonal, kinestetik, dan naturalis. Aktivasi terbaik adalah apabila siswa menggunakan kecerdasan dominannya. Sehingga disarankan guru memahami kecerdasan dominan siswanya selanjutnya baru mengakses kecerdasan yang lainnya

(Gunawan, 2007). Idealnya aktivasi dilakukan dengan mengakses delapan kecerdasan secara seimbang. Tapi dalam praktek dikelas, ini semua tergantung pada situasi dan kondisi.



Gambar . Jenis kecerdasan dalam *Multiple Intelligence*

Tabel 2.2 *The Multiple Intelligence Menu* (Sumber: Gunawan, 2007)

Kecerdasan	Gunakan
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linguistik 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kata-kata kunci
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Musikal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menulis essay ▪ Membuat irama
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visual/ spasial 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Flow chart/grafik ▪ Mind mapping ▪ Gambar dengan warna

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Logika-matematika 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengurutkan berdasarkan tingkat kepentingan ▪ Flow chart ▪ Kritik ▪ Rumusan
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Interpersonal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kerja kelompok/ diskusi ▪ Mengajar teman ▪ Memberikan dan menerima umpan balik ▪ Wawancara
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intrapersonal 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghubungkan pelajaran dengan pengalaman pribadi ▪ Berpikir dengan tenang dan hening ▪ Eksperimen
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kinestetik 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membuat model dari situasi ▪ Mempraktekkan apa yang dipikirkan
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Naturalis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Belajar di alam terbuka

7. Demonstrasi

Tahap ini sebenarnya sama dengan proses guru menguji pemahaman murid dengan memberikan ujian. Hanya bedanya, dalam lingkaran sukses *Genius Learning*, guru langsung menguji pemahaman murid pada saat itu juga. Mengapa murid langsung diminta melakukan demonstrasi? Ini bertujuan untuk benar-benar mengetahui sampai di mana pemahaman murid dan sekaligus merupakan saat yang paling tepat untuk bisa memberikan umpan balik *feedback*. Kalau dalam proses pembelajaran konvensional, guru biasanya akan memberikan ujian satu minggu setelah pemasukan informasi. Berdasarkan pada pemahaman kita akan cara kerja otak yang optimal, maka cara memberikan ujian ini sangat tidak efektif (Gunawan, 2007).

Dalam *Genius learning strategy*, guru diminta untuk menyediakan waktu yang cukup untuk memberikan kesempatan kepada murid untuk menunjukkan bahwa mereka mengerti materi yang diajarkan. Juga berikan waktu untuk menguji pengertian mereka tersebut.

8. Tinjau Ulang dan Jangkarkan

Pada tahap Pengulangan penjangkaran ini bermanfaat untuk meningkatkan daya ingat dan meningkatkan efektifitas dari proses pembelajaran. Dapat dilakukan *self-test* atau test yang dilakukan oleh murid sendiri terhadap pemahamannya. Bisa juga digunakan pengujian dengan cara berpasangan dengan rekan murid lainnya. Intinya adalah menciptakan suasana yang menyenangkan dan bebas dari stres saat melakukan test. Dapat juga dilakukan beberapa teknik tambahan yang dapat digunakan guru dalam melakukan proses peninjauan ulang/pengulangan dan penjangkaran: penutup sesi pembelajaran, membicarakan topik, ngobrol santai, donat, rotasi refleksi, operan kertas ide, komentar penutup.

Pada setiap tahap pada pembelajaran dengan Strategi *Genius Learning*, siswa dan guru sama-sama aktif menjalani pembelajaran. Keaktifan guru dimaksudkan untuk memberi contoh dan membangun kemitraan dan komunikasi dengan siswa. Guru dapat mengetahui apakah ia melakukan pembelajaran sesuai dengan rencana yang disusun. Selain itu, guru juga dapat melihat dan merasakan apa-apa yang terjadi dengan dan dalam pembelajarannya, apa yang dilakukan siswa. Keaktifan siswa akan dapat menyentuh badan, pikiran, ingatan, perasaan dan kesadarannya. Sentuhan keseluruhan pada kelima aspek tersebut mendorong terjadinya perkembangan yang seimbang pada semua dimensi potensi siswa (Gunawan, 2007). *Genius learning strategy* dapat membangun suasana pembelajaran yang menyenangkan. Dalam situasi tersebut diharapkan dapat mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa.

2.2 Materi Pembelajaran

2.2.1. Kajian Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel

a). Persamaan Linear dengan Dua Variabel (PLDV)

Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) adalah suatu persamaan yang tepat memiliki dua variabel dan masing-masing variabelnya berpangkat satu.

Bentuk Umum PLDV :

$$ax + by = c, \text{ dimana } x \text{ dan } y \text{ disebut variabel}$$

Contoh :

1). $2x + 2y = 3$

2). $y = 3x - 2$

3). $6y + 4 = 4x$

Penyelesaian PLDV tak hingga banyaknya, kecuali variabelnya dibatasi.

Misalnya: Tentukan himpunan penyelesaian dari persamaan: $4x + 3y = 12$ untuk $x, y \in C$ {bilangan cacah}. Himpunan Penyelesaian dari PLDV tersebut adalah $\{(0,4), (3,0)\}$.

b). Pengertian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) terdiri atas dua persamaan linear dua variabel, yang keduanya tidak berdiri sendiri, sehingga kedua persamaan hanya memiliki satu penyelesaian.

Bentuk umum sistem persamaan linier dua variabel adalah:

$$ax + by = c$$

$$px + qy = r$$

dengan x, y disebut variabel

a, b, p, q disebut koefisien

c, r disebut konstanta

Contoh :

1). $3x + 2y = 7$ dan $x = 3y + 4$

2). $x - y = 3$ dan $x + y = -5$ atau dapat ditulis $\begin{cases} x - y = 3 \\ x + y = -5 \end{cases}$

c). Perbedaan antara Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), yakni:

- ✓ Penyelesaian dari PLDV memungkinkan tak hingga banyaknya. Sedangkan pada SPLDV, umumnya hanya mempunyai satu pasangan nilai sebagai penyelesaiannya.
- ✓ PLDV adalah persamaan yang mandiri, artinya penyelesaian PLDV itu tidak terkait dengan PLDV yang lain, sedangkan SPLDV terdiri dari PLDV yang saling terkait, dalam arti penyelesaian dari SPLDV harus sekaligus memenuhi kedua PLDV pembentuknya.

d). Penyelesaian atau Akar dan Bukan Akar Sistem Persamaan Linear Dua Variabel.

Dalam Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) terdapat pengganti-pengganti dari variabel sehingga kedua persamaan menjadi kalimat yang benar. Pengganti-pengganti variabel yang demikian disebut penyelesaian atau akar dari sistem persamaan linear dua variabel.

Pengganti-pengganti dari variabel yang mengakibatkan salah satu atau kedua persamaan menjadi kalimat tidak benar disebut bukan penyelesaian sistem persamaan atau bukan akar dari sistem persamaan tersebut.

Contoh :

Diketahui SPLDV : $2x - y = 3$ dan $x + y = 3$

Tunjukkan bahwa $x = 2$ dan $y = 1$ merupakan akar dari SPLDV tersebut .

Jawab :

➤ $2x - y = 3$

Jika $x = 2$ dan $y = 1$ disubstitusikan pada persamaan diperoleh

$2x - y = 3$

$$\Leftrightarrow 2(2) - 1 = 3$$

$$\Leftrightarrow 3 = 3 \text{ (benar)}$$

➤ $x + y = 3$

jika $x = 2$ dan $y = 1$ disubstitusikan pada persamaan diperoleh

$$x + y = 3$$

$$\Leftrightarrow 2 + 1 = 3$$

$$\Leftrightarrow 3 = 3 \text{ (benar)}$$

Jadi, $x = 2$ dan $y = 1$ merupakan akar dari SPLDV $2x - y = 3$ dan $x + y = 3$

e). Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

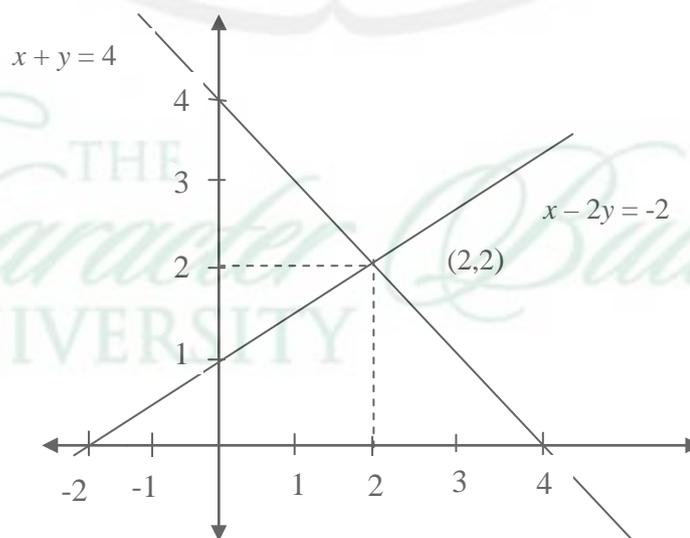
Untuk menentukan penyelesaian atau akar dari sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) dapat ditentukan dengan 3 cara, yaitu:

➤ Metode grafik

Prinsip dari metode grafik yaitu mencari koordinat titik potong grafik dari kedua persamaan.

Contoh :

X	0	-2
Y	1	0
(x,y)	(0,1)	(-2,0)



Gambar 1.1

Grafik perpotongan $x + y = 4$ dan $x - 2y = -2$

➤ Metode substitusi

Substitusi artinya menempatkan ditempatnya atau mengganti. Jadi, metode substitusi adalah suatu metode yang dipakai untuk menyelesaikan suatu sistem persamaan, dimana “variabel yang satu dinyatakan dengan variabel lainnya”. Hal ini dilakukan dengan cara memasukkan atau mengganti salah satu variabel dengan variabel dari persamaan kedua.

Contoh :

Tentukan penyelesaian dari SPLDV : $x + y = 4$ dan $x - 2y = -2$ dengan metode substitusi!

Jawab :

➤ $x + y = 4 \Rightarrow x = 4 - y$

➤ $x = 4 - y$ disubstitusikan pada $x - 2y = -2$ akan diperoleh :

$$x - 2y = -2$$

$$\Leftrightarrow (4 - y) - 2y = -2$$

$$\Leftrightarrow 4 - 3y = -2$$

$$\Leftrightarrow -3y = -6$$

$$\Leftrightarrow y = \frac{-6}{-3} = 2$$

➤ selanjutnya untuk $y = 2$ disubstitusikan pada salah satu persamaan, misalnya ke persamaan $x + y = 4$, maka diperoleh :

$$x + y = 4$$

$$\Leftrightarrow x + 2 = 4$$

$$\Leftrightarrow x = 4 - 2 = 2$$

Jadi, penyelesaiannya adalah $x = 2$ dan $y = 2$

➤ Metode eliminasi

Caranya sebagai berikut :

- Menyamakan salah satu koefisien dan pasangan suku dua persamaan bilangan yang sesuai.
- Jika tanda pasangan suku sama, kedua persamaan di kurangkan.
- Jika tanda pasangan suku berbeda, kedua suku persamaan ditambahkan

Contoh :

Tentukan penyelesaian dari SPLDV : $x + y = 4$ dan $x - 2y = -2$ dengan metode eliminasi!

Jawab :

Mengeliminir peubah x

$$\begin{array}{r} x + y = 4 \\ x - 2y = -2 \quad - \\ \hline 3y = 6 \\ y = 2 \end{array}$$

Mengeliminir peubah y

$$\begin{array}{r|l|l} x + y = 4 & \cdot 2 & 2x + 2y = 8 \\ x - 2y = -2 & \cdot 1 & x - 2y = -2 \quad - \\ \hline & & 3x = 6 \\ & & x = 2 \end{array}$$

Jadi, penyelesaiannya adalah $x = 2$ dan $y = 2$

2.3. Kerangka Konseptual

Dari beberapa konsep yang telah diuraikan dari pengertian belajar sampai pada metode pengajaran bahwa belajar mengajar yang efektif terjadi bila siswa dilibatkan dengan mengorganisasikan dan menemukan hubungan-hubungan informasi yang diberikan. Siswa tidak sekedar menerima secara pasif pengetahuan yang disampaikan oleh guru tetapi siswa yang menemukan sendiri pengetahuan tersebut. Proses belajar bertambah kuat, apabila didorong oleh lingkungan siswa. Dengan kata lain aktivitas belajar dapat meningkat apabila program pembelajaran disusun baik.

Dalam proses belajar terjadi berkat pengalaman dan latihan, serta tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku yang menyangkut pengetahuan dalam menggali potensi, keterampilan maupun sikap. Ada banyak hal yang berguna yang dipelajari diantaranya adalah dengan belajar matematika. Pelajaran matematika sangat diperlukan karena matematika merupakan ilmu yang dapat diaplikasikan

dalam kehidupan sehari-hari sehingga membuat matematika harus dipelajari. Belajar matematika adalah merupakan belajar tentang konsep yang saling terkait.

Hakekat belajar matematika adalah proses perubahan tingkah laku siswa dalam memahami matematika. Siswa seringkali mengalami kesulitan, terutama dalam belajar matematika, baik kesulitan dalam memahami konsep matematika maupun teknik penyelesaian soal. Bagi kebanyakan siswa untuk menjelaskan, berbicara, atau menjawab pertanyaan pada pelajaran matematika, hal ini merupakan suatu resiko pribadi yang besar dan pengalaman yang sulit.

Setiap proses belajar mengajar selalu menghasilkan hasil belajar, keberhasilan siswa dalam menguasai suatu materi dipengaruhi oleh banyak faktor. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar diantaranya adalah faktor internal dan faktor pendekatan belajar. Faktor pendekatan belajar merupakan upaya belajar bagi siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan untuk melakukan kegiatan pembelajaran, agar siswa lebih mudah menguasai materi yang disajikan guru. Pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan dinilai akan lebih berhasil dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini siswa diarahkan pada kegiatan yang lebih menyenangkan dengan tujuan yang tepat, efektif dan efisien.

Satu cara yang efektif untuk membantu murid dalam proses pembelajaran adalah dengan menerapkan *Genius Learning* dengan mengakomodasikan berbagai gaya belajar. *Genius Learning* membantu anak didik untuk bisa mengembangkan kekuatan dan kelebihan mereka sesuai dengan gaya belajar masing-masing, karena proses pembelajaran terbaik yang dapat diberikan kepada para siswa adalah suatu proses pembelajaran yang diawali dengan menggali dan mengerti kebutuhan anak didik. Sehingga makna dari proses pembelajaran itu dapat tercapai dengan baik, dan dengan demikian dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2.4.Hipotesis

Menurut sudjana (2005:219), ‘‘Hipotesis adalah asumsi atau dugaan mengenai sesuatu hal yang dibuat untuk menjelaskan hal itu yang sering dituntut untuk melakukan pengecekannya’’. Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka konseptual, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah:

a) H_0

Tidak ada pengaruh yang signifikan penggunaan *Strategy Genius Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi pokok bahasan SPLDV kelas VIII SMP Negeri 6 Sibolga tahun pembelajaran 2011/2012.

b) H_a

Ada pengaruh yang signifikan penggunaan *Strategy Genius Learning* terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi pokok bahasan SPLDV kelas VIII SMP Negeri 6 Sibolga tahun pembelajaran 2011/2012.